



**Audi 100 / A6**  
(1990-1997)



**2,0 Liter Einspritz- und Zündanlage AAD 85 kW**

## Reparaturleitfaden Audi 100 1991 ➤

KE-Motronic Einspritz- und Zündanlage (4-Zyl.)								
Motorkenn- buchstaben	AAD							

Ausgabe 03.2000

## Inhaltsverzeichnis

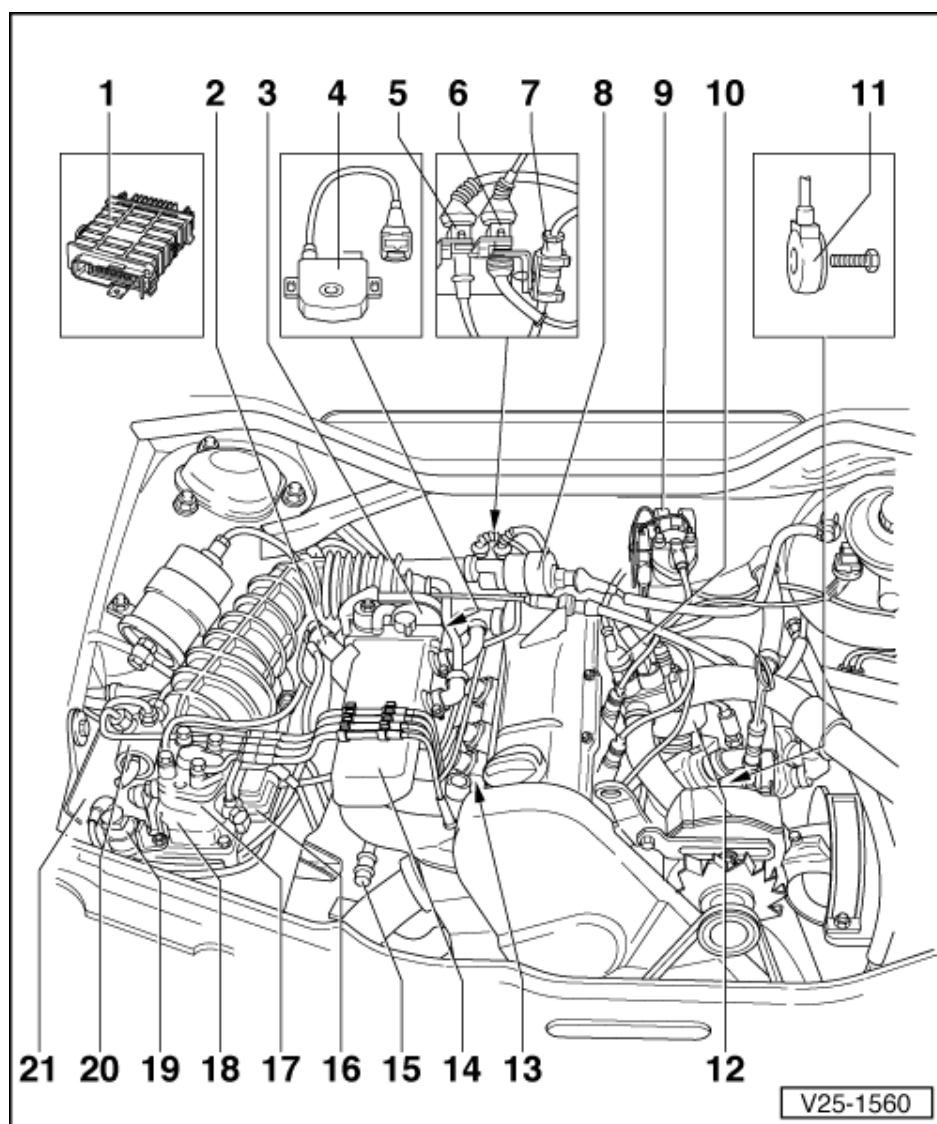
<b>01 - Eigendiagnose</b> .....	<b>1</b>
<b>1 Eigendiagnose</b> .....	<b>1</b>
1.1 Eigendiagnose .....	1
1.2 Technische Daten der Eigendiagnose .....	1
1.3 Sicherheitsmaßnahmen .....	1
1.4 Fahrzeugdiagnose-, Meß- und Informationssystem VAS 5051 bzw. Fehlerauslesegerät V.A.G 1551 anschließen und Funktionen anwählen .....	1
<b>2 Fehlerspeicher abfragen und löschen</b> .....	<b>4</b>
2.1 Fehlerspeicher abfragen und löschen .....	4
2.2 Fehlertabelle .....	6
<b>3 Stellglieddiagnose</b> .....	<b>12</b>
3.1 Stellglieddiagnose .....	12
3.2 Drucksteller zur Druckstellerstrommessung vorbereiten .....	13
3.3 Stellglieddiagnose durchführen .....	14
<b>4 Grundeinstellung</b> .....	<b>15</b>
4.1 Grundeinstellung .....	15
<b>5 Steuergerät codieren</b> .....	<b>17</b>
5.1 Steuergerät codieren .....	17
<b>6 Meßwerteblock lesen</b> .....	<b>18</b>
6.1 Meßwerteblock lesen .....	18
<b>7 Leitungsverbindungen der Diagnosestecker prüfen</b> .....	<b>22</b>
7.1 Leitungsverbindungen der Diagnosestecker prüfen .....	22
7.2 Spannungsversorgung für Diagnosestecker "schwarz" prüfen .....	23
7.3 Leitungsverbindung zwischen Diagnosestecker "weiß" und Motorsteuergerät prüfen .....	23
7.4 Leitungsverbindung des Codiersteckers prüfen .....	25
<b>25 - Kraftstoffaufbereitung, Einspritzung</b> .....	<b>26</b>
<b>1 KE-Motronic Einspritzanlage instand setzen</b> .....	<b>26</b>
1.1 KE-Motronic Einspritzanlage instand setzen .....	26
1.2 Sicherheitsmaßnahmen .....	26
1.3 Sauberkeitsregeln .....	26
1.4 Technische Daten .....	27
1.5 Einbauorte-Übersicht .....	28
1.6 Leitungs- und Bauteilprüfung mit Prüfbox V.A.G 1598 A .....	32
1.7 Motorsteuergerät ersetzen .....	33
1.8 Kraftstoffpumpenrelais -J17 und Ansteuerung prüfen .....	36
1.9 Kaltstartventil -N17 prüfen .....	43
1.10 Ventil für Leerlaufstabilisierung -N71 prüfen .....	49
1.11 Leerlaufschalter -F60 und Vollastschalter -F81 prüfen .....	53
1.12 Potentiometer für Luftmengenmesser -G19 prüfen .....	57
1.13 Drucksteller -N73 prüfen .....	62
1.14 Schließdämpfer prüfen und einstellen .....	64
1.15 Grundeinstellung der Drosselklappe .....	65
1.16 Ansaugsystem auf Undichtigkeit (Falschluf) prüfen .....	65
<b>2 Kraftstoffsystem instand setzen</b> .....	<b>67</b>
2.1 Kraftstoffsystem instand setzen .....	67
2.2 Kraftstoffmengenteiler - Übersicht .....	67
2.3 Teile der Einspritzung aus- und einbauen .....	72
2.4 Leerlaufdrehzahl, CO-Gehalt und Zündzeitpunkt prüfen .....	77
2.5 Fernbedienung V.A.G 1348/3A mit Adapterleitung V.A.G 1348/3-2 anschließen .....	81
2.6 Druckmeßvorrichtung V.A.G 1318 mit Prüfadapter 1318/4 anschließen .....	81
2.7 Systemdruck, Differenzdruck und Haltedruck prüfen .....	83
2.8 Einspritzventile aus- und einbauen .....	87



2.9	Einspritzventile prüfen . . . . .	89
2.10	Dichtheitsprüfung der luftumpülten Einspritzventile und der Einsätze . . . . .	93
2.11	Einsatz für Einspritzventil aus- und einbauen . . . . .	93
2.12	Verstellhebel und Steuerkolben prüfen . . . . .	94
2.13	Ruhelage und Leerweg der Stauscheibe prüfen und einstellen . . . . .	95
2.14	Grundeinstellung des Verstellhebels . . . . .	98
2.15	Kalt-Beschleunigungsanreicherung und Schubabschaltung prüfen . . . . .	98
2.16	Nachstart- und Warmlaufanreicherung prüfen . . . . .	100
<b>3</b>	<b>Lambdaregelung prüfen . . . . .</b>	<b>102</b>
3.1	Lambdaregelung prüfen . . . . .	102
3.2	Lambdasonde -G39 und Lambdaregelung prüfen . . . . .	102
3.3	Heizung für Lambdasonde -Z19 prüfen . . . . .	104
3.4	Lambdasonde aus- und einbauen . . . . .	106
<b>4</b>	<b>Tankentlüftung prüfen . . . . .</b>	<b>107</b>
4.1	Tankentlüftung prüfen . . . . .	107
4.2	Magnetventil 1 für Aktivkohlebehälter -N80 prüfen . . . . .	107
<b>5</b>	<b>Zusatzsignale prüfen . . . . .</b>	<b>112</b>
5.1	Zusatzsignale prüfen . . . . .	112
5.2	Klimakompressorabschaltung prüfen . . . . .	113
5.3	Drehzahlsignal prüfen . . . . .	114
5.4	Verbrauchssignal für Bordcomputer prüfen . . . . .	114
5.5	Geschwindigkeitssignal prüfen . . . . .	114
<b>28 - Zündanlage . . . . .</b>		<b>116</b>
<b>1</b>	<b>Zündanlage prüfen . . . . .</b>	<b>116</b>
1.1	Zündanlage prüfen . . . . .	116
1.2	Sicherheitsmaßnahmen . . . . .	116
1.3	Technische Daten . . . . .	116
1.4	Zündung instand setzen . . . . .	117
1.5	Zündverteiler einbauen . . . . .	121
1.6	Zündspule prüfen . . . . .	122
1.7	Endstufe für Zündspule prüfen . . . . .	124
1.8	Geber für Kühlmitteltemperatur -G62 prüfen . . . . .	128
1.9	Spannungsversorgung für Steuergerät prüfen . . . . .	131
1.10	Klopfsensor -G61 prüfen . . . . .	134
1.11	Hallgeber -G40 prüfen . . . . .	136



## 1.5 - Einbauorte-Übersicht



### 1 KE-Motronic-Steuergerät -J204

- ◆ in der E-Box Fußraum Beifahrerseite
- ◆ aus- und einbauen  
=> Seite 33

### 2 Kaltstartventil -N17

- ◆ prüfen => Seite 43
- ◆ mit 10 Nm am Sammelaugrohr anschrauben
- ◆ Kraftstoffleitung mit 15 Nm anschrauben

### 3 Drosselklappenstutzen

### 4 Leerlaufschalter -F60 und Vollastschalter -F81

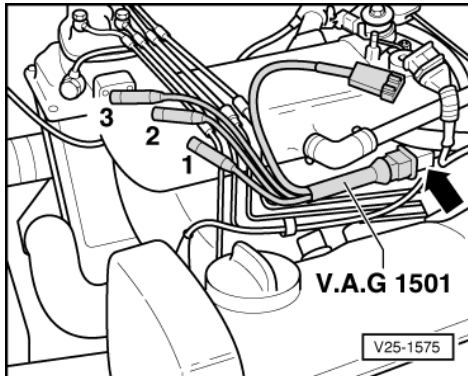
- ◆ prüfen =>Seite 53
- ◆ bei Fahrzeugen mit Automatischem Getriebe mit Drosselklappenpotentiometer -G69

- Öffnen Sie die Drosselklappe geringfügig.
  - Sollwert:  $\infty \omega$  (kein Durchgang)
- -> Lassen Sie die Drosselklappe langsam in Schließstellung zurückgehen und prüfen Sie den Einschaltpunkt des Leerlaufschalters mit einer Fühlerblattlehre zwischen Drosselklappenanschlag und Anschlagschraube.
  - Sollwert: 0  $\omega$  bei Luftspalt 0,15 ... 0,50 mm

Werden die Sollwerte nicht erreicht:

- Ersetzen Sie das Drosselklappenteil.

#### Vollastschalter -F81 prüfen



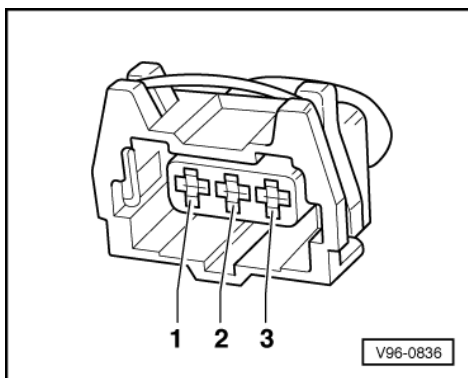
- -> Schließen Sie das Multimeter zur Widerstandsmessung zwischen Kontakt 2 und 3 der Meßleitung V.A.G 1501 an.
  - Sollwert:  $\infty \omega$  (kein Durchgang)
- Drücken Sie den Drosselklappenhebel in Vollgasstellung.
  - Sollwert: 0  $\omega$

Werden die Sollwerte nicht erreicht:

- Ersetzen Sie das Drosselklappenteil.

Werden die Sollwerte erreicht:

#### Leitungsverbindungen prüfen



- -> Schließen Sie das Multimeter zur Spannungsmessung folgendermaßen an.

Steckverbindung Kontakt	Messen gegen
2	Batterie-Plus

- Sollwert: ca. Batteriespannung

Wird der Sollwert nicht erreicht: